153. *Rhaphitoma exquisita* (E. A. Smith).

Luzon [Cuming, E. A. Smith], Manila [coll. Quadras No. 6, 78, 285, 324]. — Warrior-Insel, Australien [Brazier].

Den von Manila vorliegenden todt gesammelten Stücken fehlen die dunklen Spiralbinden; die Mündung ist beiderseits unbewehrt. — Alt. 9³/₄, diam. max. 3¹/₄ mm.

Das Vorkommen von Cl. Grimmeri Parr. in Kärnten.

Von

H. v. Gallenstein.

Den interessanten Berichten über das Auftreten der *Cl. Grimmeri* in *Steiermark*, welche uns *H. Tschapeck* in diesen Blättern brachte, (Nachrichtsblatt d. deutsch. Malakozoolg. Gesellsch. XI. Jhrg. [1879] p. 29 u. XVIII. Jhrg. [1886] p. 179—183.) will ich einige Notizen aus dem Nachbarlande *Kärnten* hinzufügen.

Die ersten und einzigen Andeutungen, dass ein Vorkommen dieser schönen Ausbildung von *Cl. dubia Drp.* in Kärnten den früheren heimatlichen Forschern nicht ganz unbekannt war, erhielt ich zufällig durch ein Exemplar von *Gallenstein Verzeichnis der Conchylien Kärntens,* dem von der Hand des fleissigen Conchyliologen *L. v. Hueber* spärliche Fundnotizen eigener oder fremder noch nicht veröffentlichter Erfahrung beigegeben waren. Hier fand ich die kurze Angabe: *„Cl. Grimmeri Parr. bei St. Georgen (Dr. Ressmann) u. Trixen (Kokeil).“* — Sonderbarerweise erwähnt *Dr. Ressmann* selbst in seinem Fundberichte aus jener Gegend (Malakologische Fauna der gräfl. Egger'schen Herrschaft St. Georgen am Längsee, von Dr. S. Ressmann. Nachrbl. d. deutsch. Malakozoolog. Gesellsch. VIII. Jhrg. p. 87—90) — weder der *Cl. Grimmeri Parr.* noch ihrer dort fast allerorts häufigen Stammesverwandten *Cl. dubia var. vindobonensis A. Sch.* — Auch *Kokeil* hat, so viel mir bekannt, nichts über den von ihm erforschten Fundort veröffentlicht. So blieb das kärntnerische Vorkommen dieser schönen Schnecke, obwohl es schon seit vielen Jahrzehnten endeckt war, bisnun verborgen. —

Mit grossem Interesse verfolgte ich die erlangte Spur und hatte die Freude, nicht allein obige Angabe zum grössten Theile bestätigt zu finden, sondern auch ein ausgedehnteres Nachbargebiet für die gleiche Eigengestaltung zu erschliessen, ja sogar eine neue Form in den Kreis derselben Anpassung eintreten zu sehen.

Liegt das steirische Vorkommen im Gebiete der *palaeozoischen Kalke* und scheint geradezu an den *Kalk* gebunden, so muss es uns überraschen, weitab von ähnlicher Ausgestaltung der Schnecke, im Reviere des häufigen Auftretens ihrer Stammesverwandten, der *Cl. dubia var. vindobonensis,* auf dem *Schiefer*-felskegel der Ruine *Obertrixen* einem ganz entschiedenen Beginn der Sonderbildung zu begegnen.

Ziemlich steil senken sich hier die Vorberge der Sanalpe zur Niederung und lassen bald da, bald dort in Wiese, Busch und Wald den nackten Fels zutage treten. Doch selbst der Kalkstein dieser Zone von Carbonbildungen bringt Cl. dubia Drp. nicht zum Aufgeben ihrer feinen Rippenstreifung, und wir finden sogar häufig Ausbildungen, welche durch die Feinheit derselben an die *var. Schlechti Zel.* erinnern. Auf einem bewaldeten Felsrücken, welcher der den Kalken hier vorliegenden Schieferzone der Carbonbildungen angehört, thront die stattliche Ruine *Weisenburg.* Ihre aus chloritischem Thonschiefer geschichteten Mauern beherbergen aber Cl. dubia Drp. mit entschiedener Ausbildung ihrer Varietät *vindobonensis,* selbe sogar mit etwas gröberer Rippenstreifung.

An der kaum eine Viertelwegstunde entfernten Ruine

Obertrixen, welche auf Thonglimmerschiefer steht und aus solchem erbaut ist, fand ich sowohl im schattigen Innenraume des Turmes, der nur wenige Quadratmeter deckt, als auch ausserhalb desselben an den Mauern und unter Steinen die Schnecke mit auffallend verstärkter Rippung. Die Gehäusedimensionen sind 11—14 mm L. und 3 mm B. bei 11 Umgängen und die kräftig ausgeprägten Rippen, wovon 45—60 auf dem vorletzten Umgange stehen, sind schon fast ihrer ganzen Länge nach weissrückig. Die Gaumencharaktere gleichen denen von Cl. dubia var. vindobonensis Sch.; auch die Mondfalte ist noch stark kenntlich. *Prof. Dr. O. Boettger,* welcher die Güte hatte, diese Funde genauest zu bestimmen, bezeichnete obige Form als in der Mitte liegend zwischen der typischen *Cl. Grimmeri Parr.* und der *Cl. dubia var. vindobonensis Sch.*

Die Nachbarruine *Mittertrixen,* welche kaum mehr als einen Kilometer östlich auf einem isolirten Felskegel des *Kohlenkalkes* thront, beherbergt doch wieder wenig stärker als normal rippenstreifige *Cl. dubia var. vindobonensis Sch.* —

Ungefähr 14 Kilometer in nordwestlicher Richtung von diesem Fundorte beginnt das zweite ungleich reichhaltigere Vorkommen in einem gegen Nordost gerichteten Zuge triadischer Kalkfelsen, welche auch in geognostischer Hinsicht unser Interesse erwecken. Südlich und südwestlich von *St. Georgen am Längsee* richtet sich ein Waldberg bis zu etwa 200 m relativer (800 m abs.) Erhebung auf, um gegen Westen und Süden mit stolzen Felsgalerien, welche aus dem Steilwalde hervorragen, zu prangen. Eine den ganzen Höhenzug überquerende Einsattlung trennt den gegen Westen gewendeten Flügel mit seinen schönen Felszinnen als *„Otwinskogel“* von dem östlichen, dem *„Hasenkogel“* mit der *„weissen Wand“* und dem *„Puchkogel“*.

Das Gestein dieser Erhebung ist *Gutensteinerkalk*, ein weissgrauer, mehr oder minder kurzklüftiger und dolomitischer

Kalkstein, der theils in grösseren Blöcken, theils als feinsplitteriger Schutt von den Steilbrüchen in den Wald gestürzt ist und im letzteren Falle denselben in wüste Karrenfelder zu verwandeln droht.

Der *Otwinskogel*, welcher weniger kurzklüftigen Kalk führt und seinen Waldboden nur mit grossen, nun bemoosten und überwachsenen Blöcken besät hat, ist eine Heimstätte der schönen Sondergestaltung *Cl. Grimmeri Parr.* Hier findet sie sich mit den gleichen Lebenseigenthümlichkeiten, wie selbe ihr Wiederentdecker *H. Tschapeck* in diesen Blättern schilderte. Auch da ist sie in Felsklüften, an den Moos- und Grasbüscheln der Felsen, nie aber an Bäumen, *unter* Steinen nur als leeres Gehäuse zu treffen. Am ganzen Fundorte bleibt sie dieser Eigenart der Lebensweise treu, und wenn auch nicht gerade häufig, ist sie doch die Herrscherin hier neben ihren nicht allzuzahlreichen Genossen. Als Mitvorkommen erwähne ich:

Limax cinero — niger Wolf.
Hyalina nitens Mich.
Hyalina Villae Mort.
Patula rupestris Drp.
Patula rotundata Müll.
Vallonia pulchella Müll.
Trigonostoma holoserica Stud.
Fruticicola strigella Drp.
Tachea nemoralis L.
Tachea austriaca Mühlf.
Buliminus obscurus Müll.
Torquilla frumentum Drp.
Torquilla frumentum Drp. *forma curta* Rossm.
Torquilla avenacea Brug.
Pupilla muscorum L.
Balea perversa L. (an einer beschatteten Felsgruppe am Gipfel des Otwinskogels).

Marpessa laminata Montg.
Pyrostoma plicatula Drp.
Pyrostoma filograna Zgl.

Obwohl die Intensität der Rippenbildung an unserer Clausilie im Reviere des Otwinskogels sich durchaus nicht constant zeigt und die Rippenzahl am vorletzten Umgang zwischen 28 und 27 schwankt, so gelang es mir trotz sorgfältigster Suche nicht, an irgend einer Stelle des Otwinskogels den *Beginn* der Sonderentwicklung von der noch unveränderten *Cl. dubia var. vindobonensis A. Sch.* ab, — denn diese ist hier zweifellos die Grundform — zu entdecken. Besonders auffallend zeigt sich die Isolirung der *Grimmeri*-Bildung da, wo wir am sichersten eine gleiche Ausgestaltung der Schnecke vermuthen: in der Fortsetzung des Höhenzuges nach Osten. Hier erweist sich jene oben erwähnte Einsattlung mit dichterem Jungwalde, einigen Gehöften und ihren Culturen als strenge Scheidegrenze, denn während drüben an den aus dem Walde aufragenden Felsen noch kräftigst gerippte Formen herrschen, finden sich herüben an den gleich günstigen Felsgruppen nur feinrippenstreifige Individuen unserer Schliessmundschnecke vor.

Das Intensitätsmaximum der Rippung fand ich an keine bestimmte Localität des Revieres gebunden, nur deutlich erkennbar, dass ihm ziemlich exponirte, theilweise bemooste Felsen in grösserer Höhe des Steilwaldes entsprechen.

Durch die Güte des Hrn. *Tschapeck* war ich in den Stand gesetzt, meine Funde vom Otwinskogel mit Exemplaren der typischen *Cl. Grimmeri Parr.* aus Steiermark vergleichen zu können und sowohl Hr. *Prof. Dr. O. Böttger* als Hr. *Tschapeck* selbst, welchen ich von meinen Funden mittheilte gaben mir das Urtheil: die Ausbildung der Cl. dubia am Otwinskogel ist zwar entschieden ähnlich der typischen Grimmeri, aber doch deutlich von ihr verschieden.

In Parallele zum steirischen Typus der Bildung ist sie fast ausnahmslos bauchiger gestaltet: sie zeigt das Dimensionsverhältnis 9—11 : 2⅓—3 mm bei 9—10 Umgängen gegen das des Typus 9—12 : 2½ bei 10—12 Umgängen. Die Rippen sind seltener rein- als bräunlichweiss bis hellbräunlich, gegen die des Typus, also in der Regel dunkler, die Mündung grösser und mehr rundlich als bei diesem und der Gaumenwulst weniger stark ausgeprägt. ja oft fast fehlend. Demnach stellt sich die Diagnose dieser Ausbildung, welche ich *Cl. Grimmeri Parr. var. Otrinensis de Gallenstein* nennen will:

Gehäuse bauchig-spindelförmig, dunkelhorngelb bis braun, mit scharfen, dünnen weissen. oder bräunlichweissen ziemlich getrennten Rippen; Umgänge 9—10. die 2—3 ersten von gleicher Höhe; Mündung schief rundlich mit grosser runder Bucht; Unterlamelle innen einfach, S förmig gebogen. vorne etwas verdickt oder mit einem Knötchen unten; Gaumenwulst stark bis fast fehlend, untere Gaumenfalte lang und kräftig, Spindelfalte bogig neben der Rinne vortretend. L. 9—11, Br. 2⅓—3 mm. — Thier dunkelgrau bis schwarzbraun. —

Durch die mehr oder minder kräftige Rippung erscheinen die Gehäuse fahl braungrau bis matt braun und sind dadurch an den ähnlich gefärbten Felsen schwer zu entdecken, ein Umstand, der neben einer *Schutzverstärkung* auch an eine *Schutzfärbung* denken lässt. —

Wenden wir uns nun zu jenem früher erwähnten Nachbarvorkommen von Cl. dubia auf demselben Höhenzuge, d. i. auf dem durch die Einsattlung getrennten östlichen Theile des Bergrückens. Auch hier ragen steile Kalkfelsen aus dem anfangs noch dichteren Walde; weiter nach Osten, der Ortschaft *Launsdorf* gegenüber. wird das Steilgehänge immer felsiger und streckenweise ist der Waldboden hoch überflutet von Steinsplittern. Schon an den westlichsten Felsgruppen dieses Bergtheiles finden wir keine Spur mehr von stärkerer Rippung an der hier nicht seltenen *Cl. dubia var. vindobonensis,* welche in Dimensionen mit ihrer interessanten Nachbarin noch gleichgeblieben ist. Stellenweise aber hat sie mitunter ihr Gehäuse auffallend verkürzt, so dass sogar Gehäuse mit 8 Umgängen und 8 mm L. : 2⅓ mm Br. zwischen der Mehrzahl von solchen mit den Dimensionen 9 : 3 mm und 9 Umgängen anzutreffen sind. Solche Gestalten unserer veränderlichen *Cl. dubia Drp.* nähern sich nun augenfällig ihrer Varietät *Runensis Tschpk.* Die Mitvorkommnisse bleiben fast gleich: Herrscherinnen des Terrains aber sind hier *Torqu. frumentum* und *avenacea.*

Jenseits des *Gurkflusses*, welcher hier aus der engen Pforte des Krapfeldes rauscht, steigt der dichtbewaldete Rücken des *Zöppelgupfes* an. Schon an seinem Fusse entragen dem Waldboden zahlreiche bemooste Felsen des Gutensteinerkalkes. Sie beherbergen jedoch nicht, wie wir vermuthen, *Cl. Grimmeri,* sondern ziemlich schlanke, normalfeinrippige Gestalten von *Cl. dubia var. vindobonensis.* — Diesen vereinzelten Felskuppen folgt südwärts im ansteigenden Walde eine mässig hohe, aber lange Wand aus demselben Gestein mit zu Füssen gestürzten grossen Blöcken. Hier treffen wir die Schnecke in ihrem ziemlich spärlichen Vorkommen wieder mit mehr oder minder kräftiger, stets deutlich verstärkter Rippung. Weiter südwärts streckt sich ein oberhalb nur dünn bewaldeter Bergrücken, aus dessen Waldboden, der vor nicht langer Zeit noch dichteren Fichten- und Föhrenbestand zum Schutze hatte, Felsen und Blöcke von Gutensteinerkalk ragen. Dort wo selbe noch nicht ganz der weichen Moosdecke entbehren, findet sich unsere Clausilie gleichfalls vor, wiewohl nur ziemlich selten und mit interessantem Schwanken der Rippungsintensität. Trotz des günstig scheinenden Terrains kommt hier eine constante Ausbildung der Subspecies *Grimmeri Parr.* noch nicht auf, ja es bleiben einerseits hochentwickelte Exemplare derselben an diesen Felsen fast selten, wie anderseits in unmittelbarer Nachbarschaft die Rippungsintensität wieder zurücksinkt und sich fast zu der von *var. vindobonensis A. Sch.* abschwächt. Gleichwohl wollte es mir nicht gelingen, ausser den schon erwähnten und auch von Hrn. *Tschapeck* constatirten Lebensverhältnissen die bedingenden Umstände für die interessante Sonderentwicklung mit Sicherheit zu erschliessen. — Da an diesem Fundorte die Ausbildung von schlankeren und längeren Formen der *Cl. dubia* ihren Anfang nimmt, bleiben auch die Gestalten der *Cl. Grimmeri* durch diesen Gehäusecharakter dem steirischen Typus ähnlicher; Anklänge an die *var. Otrinensis* sind durchaus selten.

Nach einer Unterbrechung durch dichter bewaldete Berghöhen setzt sich das Vorkommen der in Rede stehenden Sonderentwicklung unserer Schliessmundschnecke an der felsigen Höhe des nordöstlich gelegenen *Golikofels* fort und folgt damit wieder dem *Gutensteinerkalke* in seinen festeren, nicht allzusplitterigen Lagen, wo die Ausgestaltung zur Grimmeri begünstigt erscheint durch die zahlreichen in den gelichteten Wald gestürzten Blöcke. Die Schnecke gleicht hier fast vollständig dem Typus und zeigt auch, wie im oben beschriebenen Vorkommen, genau die Eigenthümlichkeiten der Lebensweise desselben; sie ist aber durchwegs nicht häufig und empfängt da einen neuen Lebensgefährten, der das Aufkriechen an Baumstämme, was *Cl. Grimmeri* stets verschmäht, sehr gerne ausführt: *Strigillaria vetusta Zgl.* Im Moose der Felsen sind hier beide zu treffen. —

Der spärliche Moos- und Graswuchs an den grotesken Felsgalerien des östlichen Bergabhanges beherbergt unsere nun fast selten gewordene *Cl. Grimmeri* in kleineren Formen, welche nicht mehr so kräftig gerippt, dagegen bauchiger sind und damit wieder an Exemplare der *var. Otrinensis* mit schwächerer Rippung erinnern. Dazu gesellen sich im weiteren Verlaufe des Bergabhanges, an der Ostseite der *„Gutschen“*, wo die Zinnen an den Felsmauern des Gutensteinerkalkes zu den abenteuerlichsten Gestalten ausgewittert sind, Gehäuseformen der Schnecke, welche in den Dimensionen und Mündungscharakteren schon der steirischen Varietät *Runensis Tsch.* von *Cl. dubia Drp.* gleichen, in der Rippungsintensität aber genau die Mitte halten zwischen der subspec. *Grimmeri Parr.* und der *var. vindobonensis A. Sch.* — Hiezu kömmt noch, dass an einigen Exemplaren die Rippung schon entschieden die Stärke der ersteren erreicht, an anderen aber zu der von *Cl. dubia var. Runensis Tsch.* abgeschwächt ist. Ich gebe im folgenden ein genaueres Bild dieser Ausgestaltung:

Gehäuse klein und bauchig verkürzt, dunkel hornbraun, mit ganz oder zum theil weisslichen oder hellbraunen meist ziemlich dicht stehenden Rippen (35—63 auf dem vorletzten Umgange); Umgänge 8, gewölbt, mit tiefer Naht eingeschnürt, die zwei ersten glatt und gleich hoch, die nächsten gerippt und rasch erweitert, der letzte etwas eingezogen; die zwei letzten nehmen mehr als die Hälfte der Gehäuselänge ein; Mündung rundlich birnförmig, gelippt und losgelöst, aber kaum erweitert; innere Mundungscharaktere mit denen von Cl. Grimmeri Parr. übereinstimmend. — L. 7 1/2—9 mm, Br. 2 1/2—3 mm.

Von *Cl. dubia var. Runensis Tsch.*, welcher die Schnecke in Gestaltung fast vollständig gleichkommt, unterscheidet sie sich durch stärkere Wölbung der Umgänge und Schnürung derselben, wie durch die meist auffallend stärkere Rippung, welche in ihrem ganzen Verlaufe weisslich oder hellbräunlich ist, — von der *var. Otrinensis* durch die noch stärker gedrungene Form des Gehäuses mit schlanker, glänzender Spitze, wie auch die Rippung nie so scharf und weitläufig wird, als an dieser. Vom Typus der *Cl. Grimmeri* ist die Uebergangsgestaltung ganz auffallend verschieden durch das dickbauchige verkürzte Gehäuse und wohl auch durch die engere, nie *rein* weisse Rippung desselben. — In der Lebensweise scheint sie noch strenger an den spärlichen

Pflanzenwuchs und Humus der Felsspalten gebunden und das splitterbrüchige und deshalb unsichere freie Gestein zu meiden. Ihre Gefährten sind dieselben wie die der *Runensis*-Gestaltung von *Cl. dubia* an den Felsen ober *Launsdorf;* — Strigillaria vetusta Zgl. folgt ihr nicht in dieses Felsenlabyrinth.

Jenseits des *Görtschitzbaches* begegnen wir der *Cl.dubia Drp.* gleichfalls, und zwar dem eben beschriebenen Fundorte gegenüber an einer aus Glimmerschieferplatten aufgeführten Bruchsteinmauer zur Seite der Thalstrasse, und eine kleine Strecke thalaufwärts an den Kalkfelsen und Mauern der Ruinen *Hornburg.* Aber an beiden Stellen findet sich nur mehr die reine Form der Varietät *vindobonensis A. Sch.* mit ihrer schwachen Rippenstreifung, welche Ausbildung von *Pyrostoma dubia Drp.* wir als die in Kärnten vorherrschende betrachten dürfen. Als ihre Abkömmlinge lernten wir im besprochenen Gebiete Kärntens *Cl. Grimmeri* und *Runensis* kennen.

Literaturbericht.

The Journal of Malacology. Vol. III No. 4 Decbr. 1894.

p. 64. Smith, Edgar A., a list of the Recent Species of the Genus Pyrula Lam. with notes respecting the synonymy (9 sp., neu P. investigatoris von Ostindien).

p. 70. Collinge, Walter E., on the Generative Anatomy of Amalia marginata Drp., and some Notes on the Genus.

Neues Mitglied:

Herr **Hans Taurer, R. von Gallenstein,** K. K. Professor in Görz.

Eingegangene Zahlungen:

Paar, R., Mk. 6; — Dalla Torre, J., Mk. 5.92; — Hofer, Mk. 6; — Mela, H., Mk. 30; — Schmacker, Sh., Mk. 6; — Gysser, Str., Mk. 6; — Taurer v. G., G., Mk. 6; — v. Monsterberg, B., Mk. 6; — Miller, St., Mk. 6; — Krause, L., Mk. 6; — Schedel, J., Mk., 6; — Arnold, N., Mk. 6; — Wiegmann, J., Mk. 6; — v. Heimburg, O., Mk. 6.

Redigirt von Dr. W. Kobelt. — Druck von Peter Hartmann in Schwanheim a. M..
Verlag von Moritz Diesterweg in Frankfurt a. M.